

Die Larliden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen.

Von R. Kleine, Halle (Saale).

76. Genus: *Ceutorrhynchus* Germar. (Fortsetzung.)

Sirocalus Heyd. emend. *Calosirus* Thomson.

<i>arquatus</i> Herbst <i>occultus</i> Gyll. <i>uliginosus</i> Boh.		Käferfraß an	<i>Mentha aquatica</i> L. <i>Lycopus europaeus</i> L.
<i>virgatus</i> Gyll. <i>dubitabilis</i> Boh.		Käfer auf	Stachys.
<i>melanostictus</i> Marsh. <i>concinus</i> Gyll. <i>lycopi</i> Gyll. <i>Stenbergi</i> Thoms. <i>a. obtusicollis</i> Gyll. <i>a. perturbatus</i> Gyll. <i>a. murinus</i> Gyll.	Larve an d. Wurzel.	Käfer auch auf	<i>Mentha silvestris</i> L. „ <i>aquatica</i> L. „ <i>arvensis</i> L. <i>Lycopus europaeus</i> L.
<i>nigrinus</i> Mrsh.		Desgleichen.	<i>Polygonum</i> sp.? <i>Chenopodium</i> sp.?
<i>acalloides</i> Fairm.		Käferfraß an	<i>Suaeda maritima</i> Dum. <i>Portulaca maritima</i> . Tamarix ?
<i>syrites</i> Germ. ? <i>alanda</i> L.		Desgleichen.	<i>Salix aurita</i> L. <i>Mercurialis annua</i> L. <i>Sisymbrium</i> off. L.
<i>viduatus</i> Gyll.		Käfer auf Laub.	<i>Sedum telephium</i> L. Lepidium ?
<i>mirabilis</i> Villa.		Käfer auf	<i>Prunus padus</i> L.
<i>pollinarius</i> Forst.		Käfer auf	<i>Urtica dioica</i> L.

Auf den ersten Blick erscheinen die Nahrungspflanzen dieser Gattung als ein regelloses Gemengsel. Mit Unrecht. Versuchen wir die einzelnen Pflanzengenera zu systematisieren, so zeigt sich, daß sie sich nur auf einige wichtige beschränken und eine weitere Zahl nur gelegentlich als wirkliche Nahrungspflanzen in Frage kommen.

Die auf Papaveraceen lebenden Arten, man darf sie so bezeichnen, denn die Larven entwickeln sich darauf, sind fest abgeschlossen, und sie zeigen Neigung nach einer sehr nahe verwandten Familie, den

Cruciferen einerseits und der allerdings weitabstehenden, der Asperifoliaceen. Beide Familien üben überhaupt einen ganz bedeutenden Einfluß als Hauptnahrungspflanze aus. Was zunächst die Cruciferenbewohner angeht, so zählen wir 20 Arten, die auf dieser Familie monophag sind; so bedeutend ist keine andere, denn der eine Befall an *Salix* ist zu unbedeutend, zu wenig beweiskräftig, um diese Behauptung in irgend einer Weise zu entkräften. Mehrere Arten zeigen sich überhaupt in strenger Monophagie, ob sie sich bei weiterem Beobachten würden halten können, sei dahingestellt; daß aber niemals ein Uebergang auf andere Familien statt hat, ist von höchster Bedeutung und es scheint uns, daß von hier aus eine bestimmte Gruppe sicher ihren Ausgang genommen hat. In diese nahe Verwandtschaft gehören auch die Papaverbewohner, so daß fast die Hälfte aller aufgeführten Arten auf diese Gruppe entfallen. Ihr am nächsten stehen die Bewohner der Raubblütler. Auch sie sind fast geschlossen monophag an ihrer Pflanzenfamilie und gestatten sich keine Abschweifungen, und soweit wir die Entwicklung ihrer Larven kennen, zeigen sie große Aehnlichkeit mit denen der an Cruciferen lebenden Arten.

Ihnen schließen sich die Kompositenbewohner an. Allerdings fand ich diese Arten auch zweimal an anderen Pflanzen angegeben, aber nur einmal war die Mitteilung sicher, es betraf den Fall von *trimaculatus* Fabr. Hier tritt auch eine andere Art der Larvenentwicklung zutage; nicht nur in den Stengeln wie die meisten Ceutorrhynchiden, sondern in den Blütenköpfen, also in den Fruchtböden, und damit wieder ein Anklang an die Mohnbewohner.

Eine Reihe von Arten sind aber nicht recht unterzubringen. sicher sind unsere Kenntnisse über diese Arten noch zu lückenhaft, um ein Urteil zu gestatten. Das gilt m. E. zunächst von denjenigen, die vereinzelt auf Waldbäumen gefunden sind. *Quadridens* gehört hier ganz sicher hin, während *quercicola* tatsächlich ein Eichenbewohner zu sein scheint, allerdings macht *Calluna* auch hier den Zustand fraglich. Ganz unklar sind *syrites* und *nigrinus*, während die restlichen Arten, da sie monophag entweder in der Familie oder gar in der Art ihrer Nahrungspflanze auftreten, kein sicheres Bild ergeben.

Immerhin sehen wir, daß auch in dieser großen Gattung keine Regellosigkeit herrscht, daß sie von mehreren Pflanzenfamilien ihren Ausgang genommen haben mag und daß, wenn wir die deutschen Arten erst besser kennen, sich nicht nur für die zweifelhafte Spezies eine Abgeklärtheit ergeben wird, sondern daß auch meine ausgesprochene Meinung, daß nur wenige Pflanzenfamilien in Betracht kommen, ihre Bestätigung finden wird und daß es interessant sein muß, die einzelnen Käferspezies von diesem Gesichtspunkte aus auf ihren Verwandtschaftsgrad zu untersuchen.

77. Genus: *Poophagus* Schönherr.
Acnemiscelis Desbr.

<i>sisymbrii</i> Fabr.		Blattfraß des Käfers an	Nasturtium amphibiaum*) R. Br. Sisymbrium officinale Scop.
------------------------	--	-------------------------	---

78. Genus: *Tapinotus* Schönherr.

<i>sellatus</i> Fabr.		Käferfraß an	Lysimachia vulgaris L. „ thyrsoflora L. „ punctata L.
-----------------------	--	--------------	---

78a. Genus: *Orobitis* Mannerheim.

<i>cyaneus</i> L.	Larve in den Samenkapseln.	Käfer desgl.	Viola canina L.
-------------------	----------------------------	--------------	-----------------

Coryssomerini.

79. Genus: *Coryssomerus* Schönherr.

<i>capuzinus</i> Beck <i>ardea</i> Germ.	Larve an den Wurzeln.		Achillea millefolium L.
---	-----------------------	--	-------------------------

Die beiden ersten Gattungen dürften auch an gemeinsamem Fundort vorkommen. Da *Lysimachia* nicht nur in feuchten Wäldern, sondern auch im Weidengestrüpp an Teichrändern usw. häufig zu finden ist,

Barini.

80. Genus: *Baris* Germar.
(*Baridius* Schönherr.)

<i>chlorizans</i> Germ. <i>Luczoti</i> Boh. <i>celtis</i> Gredl.	Larve in den Hauptstengeln und Seitentrieben; nach der Wurzel zu bohrend.	Käfer an den Blättern.	Brassica napus L.
--	---	------------------------	-------------------

*) Bei Kaltenbach scheinen beide Pflanzen miteinander verwechselt zu sein. *Nasturtium off.* gibt es ebensowenig wie *Sisymbrium amphibium*.

<i>chloris</i> Ol. (non Fabr.)	Desgleichen In Stengeln und Strünken in der Markröhre.	an den Blättern.	<i>Brassica rapa</i> L. <i>Brassica nigra</i> Koch
<i>cuprirostris</i> Fabr. <i>sicula</i> Boh. <i>nitidula</i> Bris. ? <i>viridisericea</i> Goeze	Wie <i>chlorizans</i> .	? ?	<i>Brassica napus</i> L. <i>Reseda luteola</i> L.
<i>laticollis</i> Marsh. <i>picina</i> Germ. <i>absinthii</i> Panz.	In Stengeln und Wurzeln. Im Marke der Stengel u. Strünke. Im Stengelmark. In einer Verdickung der Hauptwurzel. " " In einer knötchen- förmigen Stengel- galle.	Käfer an den Blättern.	<i>Brassica napus</i> L. " <i>rapa</i> L. " <i>nigra</i> Koch <i>Cheiranthus</i> <i>Cheiri</i> L. <i>Erysimum cheiran-</i> <i>thoides</i> L. <i>Sisymbrium offici-</i> <i>nale</i> Scop. <i>Matthiola incana</i> .
<i>lepidii</i> Germ.	In Stengelgallen.	? ?	<i>Brassica napus</i> L. " <i>rapa</i> L. <i>Sinapis alba</i> L.
<i>coerulescens</i> Scop. <i>chloris</i> Fabr. (non Ol.) <i>fallax</i> Desbr. <i>chlorodia</i> Boh.	In d. Hauptstengel- und Seitentrieben nach der Wurzel zu bohrend. In der Wurzel. In einer spindeligen Stengelgalle. Im Wurzelstock u. unteren Stengelteil.	? ?	<i>Brassica napus</i> L. " <i>rapa</i> L. <i>Reseda luteola</i> L. <i>Matthiola tristis</i> . (?) <i>Reseda luteola</i> L.
<i>picturata</i> Mén. <i>opiparis</i> Duv.	Larve und	Käfer auf	<i>Berteroa incana</i> D.-C.
<i>quadraticollis</i> Boh. <i>sulcicollis</i> Chevr. v. <i>picitarsis</i> Boh.	Larve in den Stengeln.	Käfer auf	<i>Sinapis nigra</i> L.
<i>morio</i> Boh. <i>resedae</i> Bach. <i>Lethierryi</i> Desbr.	Desgleichen.	An Stengeln und unteren Blättern.	<i>Reseda luteola</i> L.

<i>plicicornis</i> Marsh. <i>abrotani</i> Germ. <i>punctata</i> Gyll. <i>virescens</i> Brull. <i>cribricollis</i> Reiche	Desgleichen.	Desgleichen.	<i>Reseda lutea</i> L.
<i>scolopacea</i> Germ. <i>parvula</i> Boh. <i>pallidicornis</i> Boh. <i>vestita</i> Perr.	Im Stengelmarke fressend.	An den Blättern.	<i>Salsola Kali</i> L. <i>Corispermum niti-</i> <i>dum</i> Kit. <i>Salicornia herbacea</i> L. <i>Suaeda maritima</i> Dum. <i>Atriplex patula</i> L. <i>Portulaca maritima</i> .
<i>artemisiae</i> Hbst.	Im Wurzelstock.	An den Blättern.	<i>Artemisia vulgaris</i> L. „ <i>campestris</i> L. „ <i>Absinthium</i> L.
<i>spoliata</i> Boh.		Käfer auf	<i>Camphorosoma</i> <i>Monspeliaca</i> L.
<i>analis</i> Oliv.		Käfer auf	<i>Inula dysenterica</i> Gaert.
<i>dalmatina</i> Bris.		Käfer auf	<i>Stachys germanica</i> L.
<i>timida</i> Rossi <i>nitens</i> Fabr.		Käfer auf	<i>Althea officinalis</i> L. <i>Hibiscus</i> .
<i>Villae</i> Comolli.		Käfer in den End- blüten.	<i>Bryonia dioica</i> Jacq. „ <i>alba</i> L.

Auch die Gattung *Baris* ist wie wenig andere, sowohl was die Entwicklungsverhältnisse der Larven als auch die Abgrenzung der Nahrungspflanzen anlangt, gut abgeschlossen. Die Bedeutung der Cruciferen sind so überwiegend, daß nur die Resedaceen noch einigen Einfluß erlangen. Wir sehen auch in zwei Fällen, daß ein Uebergang von den Kreuzblütern zu den Reseden stattfindet; in einem Falle ist es überhaupt unklar geblieben, ob die Art zur ersten oder zweiten Gruppe zu ziehen ist. Jedenfalls ist aber der Unterschied nur unwesentlich, denn die verwandtschaftlichen Beziehungen beider Pflanzenfamilien sind so groß, daß sich mit Differenzierung derselben auch die Käfer auf diese oder jene gewöhnt haben, wo es aber keine erheblichen Schwierigkeiten machen kann, einen Befall beider Familien zu ermöglichen. Auch *scolopacea* bleibt, obwohl auf mehrere Pflanzen lebend, doch innerhalb der Chenopodiaceen, zudem sich noch zwei weitere

Spezies hinzugesellen, die gleicherweise streng unter sich bleiben, so daß wir eine kleine gut abgeschlossene Untergruppe besitzen; leider keine einzige Larvenbiologie. Die restlichen Arten sind noch etwas unklar, denn die beiden Kompositenbewohner lassen sich schwer zusammenbringen, die Standorte sind zu verschieden, wohingegen *analis* und *dalmatina* wohl an einer Lokalität vorkommen können. Das Vorkommen auf Kultur- und Gartenpflanzen, wie dies die Malvaceen und Cucurbitaceen sind, lassen vermuten, daß auch in diesen Fällen die Entwicklung auf Cruciferen stattgefunden haben mag und daß das Auffinden an diesen Pflanzen mehr ein Produkt des Zufalls ist.

81. Genus: *Limnobaris* Bedel.

<i>T.-album</i> L. <i>uniseriata</i> Duf. <i>martulus</i> Sahlb.	Larve miniert im Stengel.	?	?	<i>Cladium mariscus</i> *) L.
--	------------------------------	---	---	----------------------------------

Die Ceutorrhynchiden in ihrer Gesamtheit stellen eine mannigfaltige Gesellschaft dar. Wenn wir uns die Entwicklungsverhältnisse der Larven ansehen, so zeigt sich aber doch eine gewisse Gesetzmäßigkeit: Bewohner von Früchten und Stengelteilen, die Ausnahmen sind gering. Dagegen sind die Nahrungspflanzen von so großer Mannigfaltigkeit, daß es schwer wird, System in die Sache zu bringen. Unter allen Umständen bilden die Cruciferen und ihre Verwandten den bedeutendsten Teil. Eine weitere Anzahl konzentriert sich mehr auf die Pflanzenformation, namentlich da, wo wir es mit einer Wasser- und Verlandungsflora zu tun haben, der sich noch eine ganze Anzahl solcher Pflanzen anschließen, die auch an diesen Lokalitäten vorkommen, ohne daran gebunden zu sein, so: *Urtica*, *Lamium*, *Epilobium*, *Mercurialis* u. a. Nur wenige lieben den trockenen Wald und seine Flora und noch wenigere sind auf Waldbäumen, hier im wesentlichen *Quercus* beschränkt. Nadelholz tritt völlig in den Hintergrund. Der Rest kommt auf den verschiedensten Pflanzen vor und es wird sich erst Definitives sagen lassen, wenn wir über die außerdeutschen Arten besser unterrichtet sind.

Calandrinae.

82. Genus: *Sphenophorus* Schönherr.

<i>striatopunctatus</i> Goeze <i>mutilatus</i> Laich. <i>ardesius</i> All. <i>helveticus</i> Stierl.	Larve an den Wurzeln.	Blattfraß d. Käfers	<i>Beta vulgaris</i> L.
--	--------------------------	---------------------	-------------------------

*) In verschiedenen Werken ist *Cl. germanicum* als Nahrungspflanze angegeben, *germanicum* ist mit *mariscus* synonym. Jedenfalls ist *mariscus* jetzt in allen Floren allein gebräuchlich.

83. Genus: *Calandra* Clairville.
Sitophilus Schönherr.

<i>granaria</i> L.	Larve in den Körnern, in Früchten.		Getreidearten. Quercusarten. (?)
<i>oryzae</i> L. <i>a. funebris</i> Rey.	Desgleichen.		Oryza sativa L. Zea Mays L. Triticumarten.

Diese kleine Gruppe zeigt große Extreme und ich würde das Vorkommen von *Sphenophorus* an Beta nur für ein ganz gelegentliches halten, wenn nicht die Entwicklung der Larven sicher beobachtet wäre. Aber auch *Calandra* macht ziemliche Seitensprünge. Die Entwicklung im Getreide ist allgemein bekannt, merkwürdig bleibt es aber doch, daß dieselbe auch in Eicheln vor sich geht. Die Neigung zur Polyphagie zeigt sich auch bei *C. oryzae*, die, nur eingeschleppt, dennoch sich ohne große Schwierigkeiten an unsere heimischen Getreidearten gewöhnt hat. Findet die Polyphagie auch innerhalb der Pflanzenfamilie statt, so dürften doch die allgemeinen Verhältnisse so viel Abweichendes bieten, daß eine konservative Art nicht so bald sich anpassen würde.

Tychiinae.

Tychiini.

84. Genus: *Balaninus* Lamouelle.

<i>elephas</i> Gyll. <i>mastodon</i> Jekel. <i>proquinquus</i> Desbr.	Larve in den Früchten.		Quercus robur L. " ilex L. " cerris L. Castanea vesca L.
<i>glandium</i> Marsh. <i>turbatus</i> Gyll. <i>tessellatus</i> Desbr. <i>nucum</i> Germ. <i>hispanus</i> Stierl. v. <i>montiragus</i> Reitt. <i>a. filirostris</i> Rey.	Larve in den Früchten.	Käfer auf den Pflanzen, namentl. an Gebüschformen an jungen Trieben.	Quercus peduncu- lata Ehrh. " sessiliflora Sm. " ilex L. " robur L. Corylus avellana L. Prunus cerasus L. " avium L. Evonymus euro- paeus L.
<i>nucum</i> L.	In den Frucht- ständen.		
	Desgleichen.	Käfer auf Laub.	Quercus peduncu- lata Ehrh. " sessiliflora Sm. Corylus avellana L.

<i>villosus</i> Fabr. <i>cordifer</i> Geoffr. ? <i>cerasorum</i> Fabr.	In der Galle von <i>Teras terminalis</i> auf		<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Quercus</i> . <i>Betula alba</i> L.
<i>rubidus</i> Gyll. a. <i>rubricollis</i> Westh.	Larve in den Kernen.		<i>Prunus cerasus</i> L. (verwilderte)
<i>cerasorum</i> Herbst <i>betulae</i> Steph. <i>Herbsti</i> Germ.	Larve in den Kernen.	Käfer auch auf Laub von jung. Pflanzen, ohne besondere Angabe.	<i>Prunus cerasus</i> L. " <i>avium</i> L. " <i>spinosa</i> L. <i>Betula alba</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.
<i>ilicis</i> Baudi	Larve in Früchten.		<i>Quercus ilex</i> L.
<i>venosus</i> Grav. <i>glandium</i> Desbr.	Larve in der Frucht.		<i>Quercus peduncu-</i> <i>lata</i> Ehrh.
<i>pellitus</i> Boh. <i>sericeus</i> Desbr.		Käfer auf Laub.	<i>Quercus ilex</i> L. " <i>sessiliflora</i> Sm.

Die Gattung zeigt guten Abschluß, sowohl in der Larvenentwicklung wie in den Nahrungspflanzen. Diese gruppieren sich eigentlich nur um zwei Familien: Pomaceen und Cupuliferen, die erste zieht die Arten eng zusammen, denn es sind nur Steinfrüchtler gemeldet und auch von diesen nur unsere bekannten Kirschen, selbst die so nahe Verwandten *Padus* und *Mahaleb* sind nicht beobachtet. Etwas weiter zieht sich der Kreis der Cupuliferen. Zwar drückte *Quercus* dieser Familie das Gepräge auf, aber *Corylus* nimmt einen festen Platz ein und *Castanea* ist auch m. E. nach mit Recht genannt. Nur eine wirkliche Ausnahme macht *Evonymus*, denn diese Art hat keine verwandtschaftlichen Beziehungen zu den beiden anderen, und nur die Tatsache, daß auch sie Früchte hat, die eine gewisse Ähnlichkeit in Härte und Substanz den Cupuliferen nahe kommt, läßt die Sache erklärlich erscheinen. Immerhin glaube ich, daß auch hier nur ein Notbehelf vorliegen mag. *Betula* und *Alnus*, die nur als Imaginesfraß gemeldet werden, haben keine Bedeutung. Alle Arten zeigen Monophagie innerhalb der Pflanzenfamilie, nur die gänzlich polyphage *glandium* Marsh. weicht völlig ab. Das Vorkommen von *villosus* Fabr. in der Terasgalle, das allgemein bekannt ist, läßt sich zwanglos erklären, denn der Aufbau der Galle bietet so größere Ähnlichkeit mit den *Quercus*früchten, daß eine Gewöhnung wohl keine so ungeheure Tat darstellt.

85. Genus: *Balanobius* Jekel.

<i>salicivorus</i> Payk. <i>brassicae</i> Fabr. v. <i>pedemontanus</i> Fuchs	Larve in Gallen an den Blattrippen.	Käfer in Blüten von	Salix vitellina L. Brassica rapa L. " napus L. " nigra Koch.
<i>crux</i> Fabr. <i>crucifer</i> Fuchs v. <i>rhaeticus</i> Fuchs ? <i>minimus</i> Rey.		Käfer auf	Ulmus campestris L. " effusa Willd. Salix monandra.
<i>pyrrhoceras</i> Marsh.		Desgleichen.	Ulmusarten. Quercusarten. Salixarten.
<i>ochraceus</i> Fahrs. <i>rufosignatus</i> Fairm.		Käfer an	Salix rosmarini- folia Koch.

Die eigentlichen Nahrungspflanzen dürften auch hier Bäume sein, allerdings weit ab von voriger Gattung. Der Fund auf Brassica kann keine große Bedeutung haben, die Käfer werden durch die Blüten angezogen. Auch die Larvenentwicklung, die mir nur von einer Art bekannt geworden ist, ist sehr abweichend von der vorigen Gattung und läßt keinen Schluß zu. Ich neige aber der Ansicht zu, daß nur Salix und Ulmus in Frage kommen und daß auch der Fund auf Quercus nur ein zufälliger war, oder doch von sekundärer Bedeutung ist.

86. Genus: *Anthonomus* Germar.

<i>varians</i> Payk. <i>varius</i> Zett. <i>melanocephalus</i> Fabr. <i>perforator</i> Herbst ater Marsh. <i>obesior</i> Desbr. <i>pyrenaicus</i> Desbr.	In Knospen und Blütenständen fressen sich die Larven ein, vor- nehmlich in die Maitriebe.	An den Nadeln und in den Achsen der Maitriebe, auch in den Blüten fressend.	Pinus silvestris L.
<i>pubescens</i> Payk. <i>britannus</i> Desbr.	? ?	An den jungen Trieben fressend.	Pinus silvestris L. Picea excelsa Lam.
<i>pedicularis</i> L. <i>ulmi</i> Deg. <i>Schönherrii</i> Desbr. <i>fasciatus</i> Marsh.	In den Blatt- knospen.	Wurzelausläufer.	Ulmus campestris L. " effusa Willd.

<i>melanocephalus</i> Ol. <i>distinguendus</i> Desbr. <i>conspersus</i> Desbr. <i>Javeti</i> Desbr.	In den Knospen und Blüten.	An den Blättern.	<i>Prunus padus</i> L. <i>Pirus Malus</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L. <i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L.
<i>cinctus</i> Koll., Redt <i>piri</i> Boh. (non Koll.) <i>bituberculatus</i> Thoms.	In den Knospen, die keine Blüten enthalten. In Knospen, ohne nähere Angabe	An den Blättern.	<i>Pirus salicifolius</i> L. <i>Pirus communis</i> L. <i>Ulmus campestris</i> L. „ <i>effusa</i> Willd.
<i>pomorum</i> L. <i>piri</i> Kollar, Redtb. (non Boh.). <i>obsoletus</i> Desbr.	In Blüten und Fruchtständen		<i>Pirus Malus</i> L. „ <i>communis</i> L. <i>Prunus domestica</i> L. „ <i>cerasus</i> L. „ <i>avium</i> L. „ <i>spinosa</i> L. „ <i>padus</i> L. <i>Cydonia vulgaris</i> Pers. <i>Sorbus aucuparia</i> L. <i>Crataegus</i> <i>oxyacantha</i> L.
<i>Chevolati</i> Desbr.		Käfer auf	<i>Crataegus</i> <i>oxyacantha</i> L.
<i>humeralis</i> Panz. <i>incurvus</i> Panz.	In den Blüten. Lebensweise wie <i>pomorum</i> .		<i>Prunus padus</i> L. „ <i>Mahaleb</i> L.
<i>rectirostris</i> L. <i>druparum</i> L. <i>unicolor</i> Faust	In den Steinen der Früchte, diese gänzlich aushöhlend.	Käfer auch auf Blüten von	<i>Prunus padus</i> L. „ <i>avium</i> L. „ <i>cerasus</i> L. „ <i>spinosa</i> L. „ <i>Crataegus</i> <i>oxyacantha</i> L.
<i>sorbi</i> Germar <i>pedicularis</i> Thoms. <i>oxyacanthae</i> Boh.	In den Blüten.		<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>spilotus</i> Redtb. <i>Roberti</i> Wenck.			<i>Crataegus</i> <i>oxyacantha</i> L.
<i>rubi</i> Herbst <i>leptopus</i> Gozis <i>gracilipes</i> Desbr. <i>brunneipennis</i> Curt. <i>comari</i> Crotch.	In den Blüten- stielen. In Blüten und Knospen, außerdem noch		<i>Fragaria elatior</i> Ehrh. <i>Potentillaarten</i> . <i>Rubus idaeus</i> L. <i>Prunus domestica</i> L. „ <i>cerasus</i> L.

<i>rufus</i> Gyll. <i>nitidirostris</i> Desbr. <i>a. opacirostris</i> Desbr. <i>a. languidus</i> Gyll.		Käfer auf	<i>Prunus spinosa</i> L. „ <i>domestica</i> L. <i>Crataegus</i> <i>oxyacantha</i> L.
---	--	-----------	--

Die Lebensweise dieser Arten ist im großen und ganzen zu bekannt, um etwas hinzuzufügen. Die Nahrungspflanzen verteilen sich auf drei Familien. Zwei Arten auf Koniferen monophag, zwei auf *Ulmus* gelegentlich, sonst aber Bewohner unserer Obstbäume, ziemlich wahllos. Die Grenzen innerhalb der Rosalen, ist aber ziemlich weit, denn *Fragaria* und *Potentilla* stehen doch schon etwas weit ab. Im übrigen wäre aber in Ansehung der Lebensweise wohl denkbar, daß auch andere Pflanzen angegangen würden, und es muß daher doch überraschen, daß eine solche strenge Monophagie innerhalb des Kreises der Nahrungspflanzen statthat. Denn auch der *Ulmus*befall ist wohl ziemlich sekundär und nur die Koniferenbewohner bilden eine wirkliche Ausnahme.

87. Genus: *Bradybatus* Germar.

<i>Kellneri</i> Bach. <i>a. subfasciatus</i> Gerst. <i>a. robustirostris</i> Desbr. <i>a. rufipennis</i> Reitt. <i>a. nigripes</i> Reitt.		Käfer auf Laub.	Acerarten. <i>Ulmus campestris</i> L. „ <i>effusa</i> Willd.
<i>elongatus</i> Boh. <i>fallax</i> Gerst. <i>aceris</i> Chevr. <i>elongatus</i> Seidl.		Käfer auf Blüten und an morschen Stämmen.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>Creutzeri</i> Germ.		Käfer auf Laub.	<i>Acer campestris</i> L. <i>Pirus Malus</i> L.

88. Genus: *Brachonyx* Schönherr.

<i>pineti</i> Payk. <i>indigena</i> Herbst <i>a. obscurella</i> Pic.	Larve in und an Nadeln.	Käferfraß an Maitrieben junger Pflanzen.	<i>Pinus silvestris</i> L.
--	----------------------------	--	----------------------------

Die Gattung *Bradybatus* hat noch gute Anklänge an die vorige Gattung, nur *Acer* tritt neu hinzu; welche aber als die wirklichen Nahrungspflanzen in Betracht kommen, läßt sich ohne Kenntnis über das Larvenleben nicht sagen. Anders liegen die Verhältnisse bei

Brachonyx, wo wir ein typisches Käferinsekt vor uns haben, das in strenger Monophagie lebt und sich auch durch die Lebensweise der Larve stark entfernt.

89. Genus: *Acalyptus* Schönherr.

<i>carpini</i> Herbst <i>a. sericeus</i> Gyll. <i>a. alpinus</i> Villa <i>rufipennis</i> Gyll.	Larve in den Kätzchen von.	Käfer auf Laub.	Salix caprea L. " riparia (?) " cinerea L. Carpinus betulus L. Populus tremula L.
<i>alpinus</i> Villa <i>rufipennis</i> Gyll.		Käfer auf Laub.	Salix fragilis L.

90. Genus: *Elleschus* Stephens.

<i>scanicus</i> Payk. <i>a. pallidesignatus</i> Gyll. <i>a. austriacus</i> Pic.	Larve in Kätzchen von	Käfer an	Salixarten. Populus tremula L. " alba L.
<i>bipunctatus</i> L. <i>ruficornis</i> Zett.	Larve in Kätzchen von	Käfer desgleichen " "	Salix caprea L. " viminalis L. Populusarten (Gebüschförmige). Salixarten.
<i>infirmus</i> Herbst			

91. Genus: *Lygniodes* Schönherr.

<i>enucleator</i> Panz. <i>rudesquamosus</i> Fairm.		Käferfraß an blühenden	Quercus peduncu- lata Ehrh. Fraxinus excelsior L.
---	--	---------------------------	---

Immer weiter entfernen sich die Arten in der Lebensweise ihrer Larven, neue, andere Pflanzen treten auf. *Acalyptus* und *Elleschus* gehören eng zusammen, auch biologisch. Das Vorkommen an Carpinus dürfte sich durch den zuweilen gemeinsamen Standort mit den Salicaceen erklären. *Lygniodes* ist zu unbestimmt, denn Fraxinus hat zu Quercus keine Beziehungen.

92. Genus: *Tychius* Germar.

<i>meliloti</i> Steph. <i>litigiosus</i> Tourn.	Larve an gallen- artigen Blätter- anschwellungen.	An den Blättern	Melilotus vulg. (?) " macrorrhiza Pers. " officinalis Desr.
--	---	-----------------	---

<i>crassirostris</i> Kirsch	Larve in gallen- artigen Anschwel- lungen der Blätter.	An den Blättern	Melilotus alba Desbr.
<i>junceus</i> Reich. <i>canescens</i> Marsh. <i>curtus</i> Bris. <i>flavicollis</i> Boh.		An den Blättern	Melilotus vulgaris „ <i>macrorrhiza</i> Pers. Medicago vulgaris L. Trifolium. Lotus. Veronica becca- bunga L.
<i>picrostris</i> Fabr. <i>posticus</i> Gyll.	Larve in den Blütenköpfen.		Trifolium pratense L. Genista spec. Plantago paniculata
<i>polylineatus</i> Germ. <i>globithorax</i> Desbr. ♀ <i>lineolatus</i> Desbr.	Larve in gallen- artigen Auftreibun- gen der Herztriebe.		Trifolium pratense L. „ <i>arvense</i> L. „ <i>aureum</i> Poll. „ <i>agricum</i> Poll.
<i>tomentosus</i> Hrbst. <i>picrostris</i> Gyll (non Fabr.)	Larve in den Blütenköpfen.	Käfer an blühenden	Trifoliumarten. Crataegus oxyacantha L.
<i>Schneideri</i> Herbst <i>lineatulus</i> Boh. v. <i>aristatus</i> Tourn.	Larve in den Blütenköpfen (?).		Anthyllis vulneraria L.
<i>quinque-</i> <i>punctatus</i> L. <i>tauni</i> Fricken	Larve in den Hülsen.	Käfer in den Blumen. An Blatträndern fressend.	Lathyrus tuberosus L. Pisum arvense L. Vicia angustifolia Roth. „ <i>faba</i> L.
<i>argentatus</i> Chevr.	Larve in Hülsen.	Käfer auch an	Lotus creticus L. Erythrea centaurium Pers.
<i>bivittatus</i> Perr.	Desgl.	Desgl.	Genista.
<i>capucinus</i> Boh. v. <i>monachus</i> Chevr. v. <i>signaticollis</i> Chevr.			
<i>molitor</i> Chevr. <i>discoideus</i> Desbr.		Desgl.	Lotus.

<i>cinnamomeus</i> Kiesw. <i>suturalis</i> Bris.	Larve in Hülsen	Käfer auch an	Doryenium suffruticosum Vill.
<i>flavicollis</i> Steph. <i>squamulatus</i> Gyll. <i>Kirbyi</i> Waterh.	Desgl.	Desgl.	Lotus corniculatus L.
<i>haematopus</i> Gyll. <i>junceus</i> Boh. v. <i>gracilipes</i> Tourn.		Desgl.	Lotus corniculatus L.
<i>deliciosus</i> Perr.	Desgl.	Desgl.	Lotus creticus L.
<i>suturatus</i> Perr.		Desgl.	Genista.
<i>striatulus</i> Gyll. <i>striatulus</i> Bris.		Desgl.	Ononis natrix L. „ arenaria D.-C.
<i>cuprifer</i> Panz. <i>procerulus</i> Kiesw. v. ? <i>parallelus</i> Kiesw.		Desgl.	Plantago lanceolata L.
<i>venustus</i> Fabr. v. <i>genisticola</i> Chevr. v. <i>genistae</i> Boh.		Käfer an	Sarothamnus scoparius Koch. Viscaria vulgaris.

Mit der vorigen Gattung haben die Baumbewohner in dieser Gruppe ihr Ende erreicht. Eine ausgesprochene Monophagie macht sich breit, nur Papilionaceen kommen in Betracht; und auch innerhalb derselben sind die Trifolieen von so überwiegender Bedeutung, daß die wenigen Genisteen und Vicineen gänzlich zurücktreten. Dennoch scheiden sich die Arten gut; zwölf an Trifolieen, wo nur eine ganz unbestimmte Angabe von einem Uebergang auf einen Ginster stattgefunden haben soll. Ob es auf Tatsachen beruht, konnte ich nicht feststellen. Die an Vicineen vorkommende eine Art bleibt nur an denselben. Daß blühende Crataegus gelegentlich eine Anziehungskraft auf die Imagines ausübt, ist erklärlich. Merkwürdiger ist das Auffinden an Veronica. Das ist sicher kein Zufall, schon der Speziesname *junceus* läßt darauf schließen, denn Veronica hat mit den Juncaceen gemeinsamen Standort. Gerade über die Larvenentwicklung dieser Art ist mir nichts bekannt geworden, immerhin ist anzunehmen, daß auch hier die Entwicklung an Melilotus oder Medicago stattfindet, und daß ein Uebergang da beobachtet sein könnte, wo ein Wasserlauf das Kulturland durchzieht. Die Entwicklungsverhältnisse der Larven sind aber ziemlich vielgestaltig, daß trotzdem nur eine Pflanzenfamilie befallen ist, zeigt den großen Einfluß der langen Anpassung.

93. Genus: *Sibinia* Germar.
Sibynes Schönherr.

<i>fugax</i> Germ.		Blattfraß der Käfer an	Cucubalus bacciferus L. Lychnis diurna Sibth.
<i>cana</i> Herbst ? <i>pellucens</i> Scop.		Desgl.	Silene nutans L. Lychnis flos cuculi L. „ diurna Sibth. „ vespertina Isatis tinctoria L.
<i>viscaria</i> L. <i>nitidirostris</i> Desbr. <i>a. lugdunensis</i> Desbr.		Desgl.	Silene Otites Sm. Lychnis vespertina. Isatis tinctoria L.
<i>femorals</i> Germ. <i>gallicola</i> Gir. <i>formosa</i> Aubé. <i>Stierlini</i> Desbr.	Larve im Stengel in länglichen, gallenartigen Anschwellungen.	Blattfraß des Käfers auch an	Silene Otites Sm. Thesium linophyllum.
<i>attalica</i> Gyll. <i>a. lateralis</i> Perris <i>v. tibiella</i> Gyll. <i>v. silenes</i> Perris	Larve in den Früchten.	? ? Käfer auch auf	Silene pratensis Godron. „ conica L. „ var. Lusitanica L. Helichrysum.
<i>meridionalis</i> Bris.		Käfer auf	Artemisia coerulescens L.
<i>potentillae</i> Germ.		Käferfraß an blühenden	Potentillaarten. Calluna vulgaris Salisb.*) Cornus spec. (?)
<i>signata</i> Gyll. ? <i>primita</i> Herbst <i>arenariae</i> Steph. <i>Gyllenhalli</i> Desbr. <i>a. variata</i> Gyllh.	Larve in Kapseln von	Käferfraß an Käfer auf	Lotus corniculatus L. Helichrysum stoechas Gaertn. Spergularia rubra Pressl.

*) Eine *Erica* vulg., die ich als Nahrungspflanze angegeben finde, gibt es nicht, es kann nur *Calluna* vulg. gemeint sein. Die Unklarheiten in der botanischen Nomenklatur, die man in manchem Buche findet, gehen ins Aschgrau.

Die letzte Gattung dieser Gruppe, wieder gut abgeschlossen an eine bisher wenig in Frage gekommene Familie: Die Caryophyllaceen. Daß diese Familie tatsächlich die wichtigste, möglicherweise auch die einzige ist, steht für mich fest. Soweit wir die Larven kennen, entwickeln sie sich nur daran. Der Käferfraß läßt einige Abweichungen erkennen. Zweimal findet sich *Isatis*. Diese Pflanze ist heute noch in manchen Gegenden in Kultur, es gehört also nicht viel Phantasie dazu, sich vorzustellen, daß gelegentlich auch ein Uebergang auf diese Pflanze stattfindet. Das gilt auch von der an *Lotus* gefundenen Art; nur die Verhältnisse bei *potentillae* geben zu Zweifeln Veranlassung. Gewiß können auch *Potentilla* und *Calluna* mit Caryophyllaceen vermischt sein und es wäre immerhin möglich, daß tatsächlich nur die letztere Familie ausschließlich von Bedeutung ist. Der Fund auf *Corpus*, die vorlaufende Blüten hat, und im Vegetationsbilde des Frühjahrs ein hervortretendes Bild darstellt, darf nicht überraschen.

So stellen auch die *Tychiini* ein ziemlich gutes, abgeschlossenes Bild dar, trotz aller scheinbaren Unklarheit und Zersplitterung.

Orchestini.

94. Genus: *Anoplus* Schönherr.

<i>plantaris</i> Naez. <i>depilis</i> Thoms.		Käfer an den Knospen junger Pflanzen	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. „ <i>incana</i> D.-C. <i>Betula alba</i> L.
<i>roboris</i> Suffr.		Desgl.	<i>Quercus</i> arten. <i>Mercurialis</i> <i>perennis</i> L.

95. Genus: *Orchestes* Illiger.

Rhynchaenus Clairv. *Salix* Schrank.

<i>avellanae</i> Donovan. <i>signifer</i> Crtz. v. <i>confusus</i> Desbr. a. <i>picturatus</i> Vitale	Larve miniert in Blättern	Blattfraß des Käfers	<i>Quercus pedunculata</i> Ehrh. <i>Salix caprea</i> .
<i>stigma</i> Germ. <i>jota</i> Payk.		Desgleichen.	<i>Betula alba</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Salix</i> arten.

<i>testaceus</i> Müller <i>scutellaris</i> Fabr. <i>v. albopilosus</i> Reiche <i>montanus</i> Chevr. <i>v. suturalis</i> Zett. <i>oenipontanus</i> Gredl. <i>v. carnifex</i> Germ. <i>viminalis</i> Schrank <i>v. semirufus</i> Gyll. <i>5-maculatus</i> Chevr. <i>v. pubescens</i> Stev. <i>chaliceatus</i> Germ. <i>pilosus</i> Gyll.	Desgleichen.	Populusarten <i>Quercus pedunculata</i> Ehrh. <i>Betula alba</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. " <i>incana</i> D.-C. Salixarten.
<i>jota</i> Fabr. <i>rosae</i> Herbst	Desgleichen.	<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Betula alba</i> L. <i>Quercus pedunculata</i> Ehrh. <i>Populus spec.</i> Salixarten. <i>Myrica gale</i> L.
<i>salicis</i> L. <i>bifasciatus</i> Fabr. <i>a. concolor</i> Gerh.	Desgleichen.	<i>Salix caprea</i> L. " <i>fragilis</i> L. " <i>Russeliana</i> Koch <i>Betula alba</i> L. <i>Populus.</i>
<i>rufitarsis</i> Germ. <i>confundatus</i> Steph. <i>fulvitarsis</i> Brull.	Desgleichen.	<i>Salix caprea</i> L.
<i>foliorum</i> Müll. <i>saliceti</i> Fabr.	Desgleichen.	<i>Salix lapponica.</i> " <i>cinerea</i> L. " <i>caprea</i> L. " <i>viminalis</i> L.
<i>rusei</i> Herbst <i>bifasciatus</i> Gyll.	Desgleichen.	<i>Betula alba</i> L. <i>Quercus pedunculata</i> Ehrh. Salixarten.
<i>decoratus</i> Germ. <i>v. affinis</i> Steph.	Desgleichen.	<i>Salix Russeliana</i> Koch. " <i>triandra</i> L. " <i>fragilis</i> L. " <i>purpurea</i> L.
<i>populi</i> Fabr.	Desgleichen.	<i>Populus dilatata</i> " <i>nigra</i> L. " <i>pyramidalis</i> Rz. <i>Salix fragilis</i> L. " <i>alba</i> L. " <i>triandra</i> L. " <i>viminalis</i> L. " <i>laurina</i> (Sm?).

erythropus Germ.
foedatus Gyll.
 v. *similicollis* Rey.
 v. *tricolor* Kiesw.

fagi L.
luteicornis Chevr.
 v. *geniculatus* Reitt.
 v. *sanguinipennis*
 Reitt.

quercus L.
viminialis Fabr.
 a. *depressus* Marsh.
 a. *Phoebus* Gozis
 a. *roboris* Westh.
 a. *conformis* Westh.

cinereus Fahr. s.

Quedenfeldti
 Gerh.

sparsus Fahr. s.
crinitus Boh.
melanarius Kiesw.

pilosus Fabr.
ilicis Fabr.
 v. *irroratus* Kiesw.

rufus Schrank
haematitius Germ.

alni L.
 a. *sallator* Fourcr.
ferrugineus Marsh.
atricapillus Marsh.
 ? *nigricollis* Marsh.
melanocephalus Ol.
 a. *4-maculatus* Gerh.
 a. *connatus* Gerh.

loniceræ Herbst
Xylostei Clairv.
 a. *sabaudus* Pic

Desgleichen.

Desgl. (junge Pflanzen)

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Desgleichen.

Quercus pedunculata Ehrh.
 „ *suber* L.
Betula alba L.
*Salix*arten.

Fagus silvatica L.
Carpinus Betulus
 L.
Salix caprea L.

Quercus sessiliflora
 Sm.
 „ *pedunculata*
 Ehrh.
 „ *Robur* L.
 „ *cerris* L.

Quercus suber L.

Ulmus campestris
 L.
 „ *effusa* Willd.

Quercus sessiliflora
 Sm.

Quercus ilex
 „ *Robur* L.
 „ *pedunculata*
 Ehrh.
 „ *cerris* L.
 „ *suber* L.

Fagus silvatica L.
*Ulmus*arten
 (gebüschförmige).
Salix caprea L.
Crataegus.
Prunus.

Alnus glutinosa
 Gaertn.
 (gebüschförmige).
Ulmus effusa Willd.
 „ *campestris* L.

Lonicera
 „ *xylosteum* L.
 „ *caprifolium* L.

<i>pratensis</i> Germ. <i>Waltoni</i> Curt <i>tomentosus</i> Gyll.	Desgleichen.	<i>Centaurea scabiosa</i> L. <i>Jasione montana</i> L. <i>Anchusa officinalis</i> L.
--	--------------	--

Lebensweise der Larven übereinstimmend. Die Analyse der Nahrungspflanzen macht keine besonderen Schwierigkeiten. Einen wirklich bedeutenden Umfang nehmen nur *Quercus*, die *Betulaceen* und *Salicaceen* ein, an ihnen kommen 15 Arten von 19 vor, und auch an den restlichen sehen wir sie noch auftreten, wenn auch nur von unbedeutendem Einfluß. Der Uebergang auf diese drei Pflanzenfamilien geht aber, wie es scheint, ohne Mühe vor sich, denn der Vorkommen wiederholt sich oft. Das Vorkommen von *jota* an *Myrica* ist nichts Besonderes, hier spricht einmal der gemeinsame Standort, dann aber auch gewisse Verwandtschaftsbeziehungen mit. Auch der Befall von *Fagus* und *Carpinus* ist zu erklären, beides sind noch Verwandte der Eiche und jedenfalls im gleichen geologischen Alter, auch auf gleichem Standort, so daß der Uebergang leicht möglich ist. Etwas abweichender ist schon der *Ulmus*befall, während *pratensis* und *lonicerae* sicher einen kleinen Kreis für sich darstellen, der dadurch auch interessant wird, daß die letztere Art sich am Strauche, die erstere an Kräutern findet, und damit auch eine starke Abweichung des Standorts bedingen. Eine solch starke Entfernung von dem gemeinsamen Grundcharakter ist der eingehenden Vergleichung und Beobachtung wert.

96. Genus: *Rhamphus* Clairville.

<i>pulicarius</i> Herbst <i>flavicornis</i> Clairv.	Larve miniert in Blättern.	Blattfraß des Käfers an jungen Pflanzen.	<i>Betula alba</i> L. <i>Corylus avellana</i> L. <i>Prunus cerasus</i> L. „ <i>avium</i> L. „ <i>spinosa</i> L. <i>Pirus</i> <i>Malus</i> L. „ <i>comunmis</i> L. „ <i>Salix caprea</i> L. <i>Populusarten</i> .
--	-------------------------------	--	--

Diese letzte *Orchestinengattung* schließt sich, abgesehen von den neuauftretenden Pflanzenarten, durchaus der vorigen an; eigentlich sind es ja auch nur die *Pomaceen*, die als Nahrungspflanzen der Käfer angeführt sind. Die Larven entwickeln sich an Pflanzenspezies, die schon aus der vorigen Gattung bekannt waren. Die Verwandtschaft ist also sehr bedeutend.

Mecinini.97. Genus: **Mecinus** Germar.

<i>janthinus</i> Germ.	Larve in den Stengeln.		<i>Linaria vulgaris</i> Mill. <i>Reseda</i> sp. ?
<i>collaris</i> Germ.	Larve im Stengel und der Blütenähre.		<i>Plantago major</i> L. „ <i>maritima</i> L.
<i>Heydeni</i> Wenker <i>janthinus</i> Thoms.		Käfer auf Laub.	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.

98. Genus: **Gymnetron** Schönherr.

<i>villosulum</i> Gyll. Schönh. <i>nigripes</i> Desbr. <i>nigripes</i> Vitale <i>luctuosum</i> Vitale	Larve in gallenartigen Auswüchsen an Wurzel und Stengel, oder in den Blütenköpfen, oder in Verdickungen der Samenkapseln.		<i>Veronica Anagallis</i> L. „ <i>beccabungae</i> L.
<i>beccabungae</i> L. <i>concinnum</i> Gyll. <i>veronicae</i> Germ. <i>nigrum</i> Hardy	Larve in eiförmigen Gallen. Nach anderen in Fruchtständen.	Käfer auch auf Laub von	<i>Veronica Beccabungae</i> L. „ <i>Anagallis</i> L. „ <i>scutellata</i> L. <i>Scrophularia</i> . <i>Geranium silvaticum</i> L. <i>Lychnis alpinus</i> . <i>Ranunculus auricomus</i> L.
<i>melanarium</i> Germ. <i>intaminatum</i> Steph. <i>perparvulum</i> Boh. Schönh.			<i>Veronica teucrium</i> .
<i>antirrhini</i> Payk. <i>noctis</i> , auct. Bris. Herbst ?	Larve in den Samenkapseln, die nur wenig deformiert werden.	Käfer an	<i>Linaria vulg.</i> Mill. „ <i>genistaefolia</i> . <i>Antirrhinum</i> .
<i>tetrum</i> Fabr. <i>trigonale</i> Gyll. <i>cognatum</i> Rey. <i>oratum</i> Rey. <i>uniseriatum</i> Rey. <i>plagiellum</i> Rosen. <i>fuscescens</i> Rosen. <i>subrotundatum</i> Reitt. <i>antirrhini</i> Germ.	Larven entwickeln sich in den Samenkapseln. An <i>Scrophularia</i> soll sich der Fraß auf die Blüten, später fast nur auf Blätter beschränken. Nach anderen auch im Wurzelhalse.	Käfer in Blüte Käfer an den Blättern.	<i>Verbascum thapsus</i> . <i>Carlina vulg.</i> L. <i>Scrophularia aquatica</i> . <i>Verbascum</i> „ <i>nigrum</i> L. „ <i>ereticum</i> . „ <i>phlomidoides</i> Ten. „ <i>thapsoides</i> . „ <i>formosum</i> . „ <i>thapsus</i> L. <i>Linaria vulg.</i> Mill. <i>Antirrhinum</i> . <i>Orontium</i> L.

(Fortsetzung folgt.)